

# Obsah

	Str.
<b>Oxid siřičitý v enologii</b>	<b>12</b>
<b>1. Účinky oxidu siřičitého</b>	<b>17</b>
<b>1.1. Pozitivní účinky SO<sub>2</sub> na mošt a víno</b>	<b>17</b>
1.1.1. Antioxidační účinky	17
1.1.2. Působení proti oxidázám	19
1.1.3. Antiseptické účinky	20
1.1.4. Organoleptické působení	21
<b>1.2. Negativní fyziologické účinky SO<sub>2</sub> na člověka</b>	<b>23</b>
1.2.1. Vdechovaný SO <sub>2</sub>	23
1.2.2. Požitý SO <sub>2</sub>	26
<b>1.3. Endogenní SO<sub>2</sub></b>	<b>28</b>
<b>2. Sirné sloučeniny moštů a vín</b>	<b>30</b>
<b>2.1. Síra</b>	<b>30</b>
<b>2.2. Různé skupiny sirných sloučenin</b>	<b>31</b>
2.2.1. Sirná odrůdová aroma	31
2.2.2. Sirné fermentační sloučeniny	33
2.2.3. Sirné sloučeniny z „vyzrávání“	34
<b>3. Praktická chemie SO<sub>2</sub></b>	<b>35</b>
<b>3.1. Celkové vlastnosti SO<sub>2</sub></b>	<b>35</b>

<b>3.2.</b>	<b>Vodný roztok oxidu siřičitého</b>	<b>36</b>
<b>3.3.</b>	<b>SO<sub>2</sub> v organických roztocích</b>	<b>37</b>
<b>3.4.</b>	<b>Chemie SO<sub>2</sub> v enologii</b>	<b>37</b>
3.4.1.	Stanovení SO <sub>2</sub>	37
3.4.2.	Aktivní SO <sub>2</sub>	38
3.4.3.	Volný SO <sub>2</sub>	41
3.4.4.	Vázaný SO <sub>2</sub>	42
3.4.5.	Vazby SO <sub>2</sub>	43
	• Celkový mechanismus slučování SO <sub>2</sub> ve vínech	43
	• Sloučeniny, které váží SO <sub>2</sub> v mošttech a ve víně	44
	• Molekuly vazající oxid siřičitý	46
	○ Acetaldehyd	46
	○ Ketokyseliny	48
	○ Cukry a deriváty cukrů	49
	○ Dikarbonylové molekuly	50
	○ Jiné vazby	51
	○ Bilance vazby oxidu siřičitého ve vínech z botrytických hroznů	51
	○ Shrnutí	53
3.4.6.	<b>Praktické důsledky stavu oxidu siřičitého ve vínech</b>	<b>54</b>
	• Rovnovážné reakce	54
	• Vliv teploty	55
3.4.7.	<b>Empirické zákony vazeb</b>	<b>57</b>
3.4.8.	<b>Jak regulovat volný a molekulární SO<sub>2</sub> při lahvování</b>	<b>58</b>
<b>3.5.</b>	<b>Antimikrobiální vlastnosti oxidu siřičitého</b>	<b>61</b>
3.5.1.	Vlastnosti různých forem SO <sub>2</sub>	61
3.5.2.	Účinnost proti kvasinkám	62
3.5.3.	Působení proti bakteriím	65

<b>4.</b>	<b>Enologické použití SO<sub>2</sub></b>	<b>67</b>
4.1.	Předpisy pro použití SO <sub>2</sub>	69
4.2.	Použití oxidu siřičitého při vinifikaci	71
4.2.1.	Přednosti a nedostatky	71
4.2.2.	Ochrana proti oxidacím	74
4.2.3.	Inhibice, aktivace a selekce kvasinek	77
4.2.4.	Výběr mezi kvasinkami a bakteriemi	79
4.2.5.	Schopnost rozpouštění a celkové vlivy na chuť	80
4.2.6.	Vliv šíření rmutu na alkohol vzniklý fermentací	82
4.3.	Podmínky použití oxidu siřičitého	83
4.3.1.	Dávky používané při vinifikaci	83
4.3.2.	Dávky pro uchovávání vína a dávky pro lahvování	86
4.3.3.	Úbytek oxidu siřičitého oxidací během	88
4.3.4.	Formy použití oxidu siřičitého	89
<b>5.</b>	<b>Metody snížení dávek oxidu siřičitého</b>	<b>95</b>
5.1.	Odborná péče	96
5.2.	Používání nových technologií	98
5.2.1.	Tangenciální mikrofiltrace	98
5.2.2.	Pasterizace	98
5.3.	Používání inertních plynů	100
5.3.1.	Uchovávání vín v atmosféře inertních plynů	100
5.3.2.	Řízení obsahu oxidu uhličitého ve vínech	103
5.4.	Použití aditiv alternativních vůči SO <sub>2</sub>	105
5.4.1.	Tiamin	105
5.4.2.	Kyselina sorbová	105

5.4.3.	Kyselina askorbová	109
5.4.4.	Dimetyldikarbonát (DMDC)	115
5.4.5.	Lysozym	116
<b>6.</b>	<b>Možné vady a choroby vína v souvislosti se sloučeninami síry při jejich vzniku či nápravě</b>	<b>122</b>
6.1.	Křís	121
6.2.	Oxidáza	122
6.3.	Hnědnutí vína	123
6.4.	Octovatění	123
6.5.	Sírka	124
6.6.	Myšina	125
6.7.	Sýrovatění vína	126
6.8.	Koňský pot	126
6.9.	Pachuť po kyselině sírové	127
6.10.	Kvasinkové a bakteriální zákaly	127
<b>7.</b>	<b>Dezinfekce dřevěných vinařských nádob</b>	<b>128</b>
7.1.	Tradiční použití oxidu siřičitého	128
7.2.	Termické ošetření	130

<b>7.3. Použití ozonu</b>	<b>133</b>
<b>7.4. Použití negativního kyslíku</b>	<b>134</b>
<b>Působení kyslíku během zrání v láhvi. Vliv na vývoj SO<sub>2</sub> a sensorický rozvoj vína (Ugliano, M., Dieval, J.-B., Vidal, S.)</b>	<b>136</b>
<b>Použitá literatura</b>	<b>150</b>